



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA VÍA  
INTRAÓSEA EN PACIENTES ADULTOS EN EL SERVICIO DE  
EMERGENCIA

NURSING CARE IN THE MANAGEMENT OF THE  
INTRAOSSEA ROAD IN ADULT PATIENTS IN THE  
EMERGENCY SERVICE

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN  
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**AUTOR:**

GELDRES HUMBERTO TANANTA TORRES

**ASESORA:**

MG. JULIA RAQUEL MELÉNDEZ DE LA CRUZ

LIMA – PERÚ

2022



**ASESORA DEL TRABAJO ACADÉMICO**

ASESORA:

MG. JULIA RAQUEL MELÉNDEZ DE LA CRUZ

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0001-8913-124X

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo monográfico va dedicado a mis padres, por su apoyo incondicional en esta siguiente etapa de mi vida profesional, a Dios a quien tengo presente por sobre todas las cosas, a los docentes de la Especialidad de Emergencias y Desastres, que siempre estuvieron a la vanguardia de enseñarnos conocimientos actualizados para poder desarrollar mis capacidades como enfermero especialista, y a mi persona por la constante perseverancia que tuve para desarrollar el presente trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primera instancia a Dios, por brindarme la salud, y haberme dado las fuerzas para poder culminar satisfactoriamente la especialidad y continuar en la lucha por la obtención de mis metas; también quiero agradecer a mis padres Geldres Tananta Panduro y Berbelina Torres Armas por su apoyo inquebrantable, y a mi asesora del curso – taller por su orientación para el desarrollo de mi trabajo académico.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El presente trabajo monográfico fue desarrollado con el financiamiento propio de autor.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

El presente trabajo académico es original, por tanto; para su realización se han seguido los lineamientos respectivos, respetando la ética en investigación; el autor declara no tener conflictos de interés relacionado con el trabajo de investigación. El mismo será utilizado para obtener el Título de Especialista en Enfermería en Emergencias y Desastres.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Cuidados de enfermería en el manejo de la vía intraósea en  
pacientes adultos en el servicio de emergencia

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>12%</b>
<b>2</b>	<b>idoc.pub</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Webster University</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>uvadoc.uva.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>www.revtecnologia.sld.cu</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad de Burgos UBUCEV</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad de Cádiz</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>biblioguias.ulpgc.es</b> Fuente de Internet	

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. CUERPO .....	9
III. CONCLUSIONES.....	16
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	18

## RESUMEN

El profesional de enfermería tiene como función la colocación y cuidados de accesos vasculares periféricos, entre ellos la vía intraósea, una técnica poco aplicada, pero de gran utilidad en los servicios de emergencia. Su fácil y rápida accesibilidad, la variedad de dispositivos que existen para su inserción, y la cantidad de fármacos o fluidos que pueden infundirse, hacen de esta técnica una opción ideal para su aplicación en el paciente crítico. **Objetivo:** Describir la evidencia científica sobre el uso de la vía intraósea y sus cuidados en pacientes adultos en el servicio de emergencia. **Metodología:** El presente trabajo es una revisión documental, descriptivo, retrospectivo, realizándose la búsqueda en distintas bases de datos, como, SciELO, Medline, Elsevier, Dialnet, y Google académico, estudios que abarcan desde el año 2014 hasta el 2022, encontrándose 57 publicaciones relacionados al tema de estudio, seleccionando finalmente solo 25 artículos. **Resultados:** De los 25 artículos incluidos, el 80% fueron publicados en idioma español, el 44% de estudios fueron desarrollados en España, y se encontró un mayor número de publicaciones entre los años 2014 y 2021. **Conclusiones:** La vía intraósea constituye una opción confiable, rauda, y eficaz cuando es difícil instaurar un acceso venoso en pacientes con riesgo de muerte. Sus complicaciones son mínimas, y los cuidados de enfermería se encuentran dentro de la clasificación internacional de intervenciones (NIC) con código 2303 y puede ser utilizada tanto en pacientes pediátricos como adultos.

**Palabras claves:** Vía intraósea, cuidados de enfermería, acceso vascular, atención de emergencia



## ABSTRACT

The nursing professional's function is the placement and care of peripheral vascular accesses, including the intraosseous route, a technique that is rarely applied, but very useful in emergency services. Its easy and rapid accessibility, the variety of devices that exist for its insertion, and the amount of drugs or fluids that can be infused, make this technique an ideal option for its application in critically ill patients. **Objective:** To describe the scientific evidence on the use of the intraosseous route and its care in adult patients in the emergency service. **Methodology:** This work is a documentary, descriptive, retrospective review, carrying out the search in different databases, such as SciELO, Medline, Elsevier, Dialnet, and academic Google, studies that cover from the year 2014 to 2022, finding 57 publications related to the subject of study, finally selecting only 25 articles. **Results:** Of the 25 articles included, 80% were published in Spanish, 44% of studies were developed in Spain, and a greater number of publications were found between 2014 and 2021. **Conclusions:** The intraosseous route is an option reliable, fast, and effective when it is difficult to establish venous access in patients at risk of death. Its complications are minimal, and nursing care is within the international classification of interventions (NIC) with code 2303 and can be used in both pediatric and adult patients.

**Keywords:** intraosseous route, nursing care, vascular access, emergency care

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los servicios de emergencia reciben a diario pacientes en estado crítico, por lo que resulta imprescindible que el profesional de enfermería instaure rápidamente un acceso vascular para la estabilización hemodinámica del paciente. Existen factores que podrían dificultar o retardar el conseguir un acceso venoso periférico, ante esta situación se presenta la alternativa de la vía intraósea, un procedimiento que, por su facilidad, efectividad y escasas complicaciones permite la infusión de fármacos, fluidos y componentes sanguíneos, tan igual como se obtiene con una vía periférica o central (1).

La vía intraósea es una técnica poco utilizada, pero de gran utilidad por su efectividad y la rapidez con la que puede ser instaurada en circunstancias en las que no se puede conseguir un acceso venoso periférico, principalmente en pacientes con paro cardiorrespiratorio o shock de cualquier etiología; cabe resaltar que esta vía es temporal, y tiene que ser retirada cuando se haya logrado estabilizar al paciente (2).

El conocimiento y la destreza del profesional de enfermería para la aplicación de esta técnica, abarca desde la aplicación de las 5 reglas correctas de administración de medicamentos, conocer los sitios anatómicos para su colocación, hasta el registro de todo lo realizado en la historia clínica por parte del enfermero especialista, esto disminuirá el riesgo de posibles complicaciones y secuelas en el paciente. Así mismo, los cuidados de enfermería se encuentran plasmados en la taxonomía NIC

(Clasificación de las Intervenciones de Enfermería) con código 2303, que trata de la administración de fármacos a través de un acceso intraóseo (3).

A nivel mundial, la vía intraósea se aplica mayormente en los servicios pre-hospitalarios representando un 60% de los casos, mientras que en la parte intrahospitalaria solo el 40%, esto sucede principalmente en nosocomios de países desarrollados, debido a su economía, su cultura educativa y los avances tecnológicos que estos poseen (19).

Dicho procedimiento es poco aplicado en las áreas de emergencias de los hospitales del Perú, debido a que se elige como primera opción la vía intravenosa tal como lo establece los protocolos internacionales, además cabe mencionar que son pocos los dispositivos intraóseos que solo se pueden encontrar en los hospitales de nivel IV del país (20).

La necesidad de indagar sobre el manejo de la vía intraósea nace a raíz de que es un procedimiento que abarca la especialidad de emergencias y desastres, siendo de mucha utilidad en áreas críticas, pero de poca práctica y conocimiento por parte del profesional enfermero, con esto contribuiremos a consolidar bases teóricas que podrán ser utilizados en el campo clínico en beneficio de las personas, de ese modo fomentaremos la investigación para próximos estudios referentes al tema (21).

En cuanto a los antecedentes, tenemos a la revista científica del CODEM, en un artículo elaborado por Adrián Martínez en el 2019 en España, describe que el acceso intraóseo se obtiene en menos tiempo que la vía intravenosa, sin embargo, esta

última favorece con mejores resultados en cuanto al pronóstico de la parte neurológica y el recobro de la circulación sistémica (23).

La revista sanitaria de investigación, en un artículo elaborado por Alba Domínguez y Eva Ciprés en el 2020 en España, menciona que es un procedimiento de fácil manejo en situaciones de emergencia, y que en función a la edad y peso del paciente se debe considerar los sitios anatómicos para su colocación con los diversos tipos de dispositivos que existen hoy en día (24).

El artículo elaborado por Luis Arroyo, et. al, en el 2018 en Argentina, señala que los enfermeros que obtienen mayor conocimiento sobre esta técnica, son los que se dedican a la parte extrahospitalaria, ya que el aprendizaje requiere un mínimo de entrenamiento y práctica, lo que no sucede en el caso del personal asistencial intrahospitalario, debido a que tienen como primera opción la vía intravenosa (25).

### **Manejo de la vía intraósea en los servicios de emergencia**

Consiste en la colocación de un dispositivo (catéter) que llegue a la cavidad medular de los huesos largos como el húmero o la tibia, la cual está constituida por una cuantiosa red de capilares que convergen en un canal venoso central, que ante cualquier situación e inclusive de paro cardiorrespiratorio no se colapsa. Estos capilares transportan los fármacos y fluidos administrados, a través de venas emisarias y nutricias hacia el aparato circulatorio con una velocidad equivalente a la de una vía venosa periférica o central (4).

La parte epifisiaria de los huesos largos y la diáfisis de los cortos está compuesta por tejido mineral esponjoso irrigado en su totalidad, es decir; la medula ósea está desarrollada por venas que tienen la característica principal de no colapsarse ante cualquier circunstancia, estas se vinculan estrechamente con el canal venoso central, que por medio de venas nutrientes y emisarias son llevadas al sistema cava para llegar al corazón y luego terminar en la circulación aórtica (5).

El espacio intraóseo funciona como una zona incapaz de colapsarse, a través del cual se pueden infundir medicamentos, fluidos y hemoderivados; además puede utilizarse para la extracción de muestras hematológicas, que servirán de fuente para la ayuda al diagnóstico. En cualquier caso, la vía intraósea debe considerarse transitoria o temporal, pues no es recomendable que permanezca más de 24 horas por sus crecientes complicaciones, y debe ser retirada cuando se haya logrado estabilizar al paciente o hayamos logrado obtener un acceso vascular de tipo periférico o central (6).

El uso de la vía intraósea está indicado en: personas que se encuentren en paro cardiorrespiratorio con difícil acceso venoso, después de 1 minuto y medio o tres intentos fallidos al intentar canalizar una vía periférica en pacientes con riesgo vital, shock de cualquier etiología o ante el colapso de la circulación sistémica, paciente gran quemado, convulsiones irreversibles sin acceso venoso, deshidratación severa, politraumatizados graves, y recién nacidos en asistolia. Esta técnica puede ser aplicada tanto a pacientes pediátricos como adultos según las guías internacionales (7).

Cabe señalar que la colocación de una vía intraósea solo puede ser utilizada en contextos de real emergencia, mas no como un procedimiento base o de primera elección. Así mismo, las recomendaciones realizadas por los organismos internacionales científico-sanitarias, incluyen en sus últimas publicaciones la utilización de esta técnica en cualquier grupo etario y en todo tipo de emergencia que comprometa la vida del paciente, considerando siempre la vía intraósea como segunda alternativa y de permanencia temporal (8).

Las contraindicaciones para la colocación de una vía intraósea se clasifican en absolutas o relativas, entre las absolutas tenemos: no realizar el procedimiento cuando exista fractura de la parte ósea elegida, evitar su colocación en pacientes que hayan sufrido traumatismo abdominal grave (cerrado o abierto), no debe repetirse la punción en el mismo hueso que se haya intentado previamente, evitar el procedimiento si el paciente tiene antecedentes de cirugías o prótesis en el hueso. Entre las complicaciones relativas tenemos: osteoporosis (aumenta el riesgo de fracturas), osteogénesis imperfecta (enfermedad congénita que se caracteriza por tener huesos frágiles), osteomielitis, tumores óseos, celulitis en extremidades superiores e inferiores, y síndrome compartimental. A diferencia de la vía intravenosa, en la vía intraósea no se debe intentar canalizar dos veces en la misma extremidad (9).

Las complicaciones del acceso intraóseo son escasas, pues suelen tener una tasa menor al 1%; según sus causas pueden ser mecánicas o infecciosas, entre las mecánicas tenemos: infiltración subcutánea o extravasación que suele ser debido a

una mala colocación del catéter, esto puede conllevar a una complicación grave como el síndrome compartimental que se manifiesta con tumefacción, dolor y enrojecimiento de la extremidad, también, puede presentarse fracturas óseas provocadas por el exceso de presión durante el proceso de colocación. Otra complicación es la perforación del hueso a nivel del esternón que puede lesionar los grandes vasos sanguíneos del corazón, pero esto puede ser evitable si se elige correctamente el tamaño de la aguja. Entre las complicaciones infecciosas tenemos: celulitis, abscesos subcutáneos y osteomielitis (que representa el 0.6% de los casos), estas derivan directamente por una mala asepsia en el procedimiento y por el tiempo de permanencia del catéter. Otras posibles complicaciones que suelen ser raras (0.4%), pero pueden generarse a causa de la punción son: la embolia grasa, necrosis, lesión al cartílago del crecimiento y sepsis (10).

### **Cuidados de enfermería el manejo de la vía intraósea**

Los cuidados de enfermería que se brindan a pacientes que poseen un acceso intraóseo son los siguientes:

Controlar pulsos distales, aspecto y tamaño del miembro al contorno de la ubicación del catéter, los cuales pueden indicar signo de flogosis, extravasación o sangrado.

Se debe mantener la vía permeable con solución salina para evitar la formación de coágulos y su obstrucción.

Se debe inmovilizar el miembro donde se encuentra insertado el catéter, para evitar posibles infiltraciones.

Para retirar el catéter, se utilizará soluciones antisépticas para desinfectar la zona, se mantendrá presión por cinco minutos con una gasa estéril y se observará signos de alarma como: dolor, signos de infección, edema en la zona.

Por último, se registrará en la historia clínica datos relevantes como: fecha, hora, lugar de inserción, tipo de catéter y medicación administrada.

El uso exclusivo de este procedimiento debe aplicarse en pacientes críticos para su estabilización hemodinámica, una vez estabilizado se debe buscar otro acceso vascular, ya que su permanencia es temporal y no es recomendable mantenerlo más de 24 horas, por el aumento de posibles complicaciones (11).

Se justifica el presente trabajo académico porque se realizó con métodos de revisión y análisis de artículos probados, con el propósito de describir la evidencia científica de los cuidados de enfermería en el manejo de la vía intraósea, lo que aportará una actualización de la técnica y sus intervenciones. Posteriormente, dicho estudio servirá como referente bibliográfico para futuras investigaciones con variables semejantes.

Así mismo, brindará un aporte de carácter teórico y práctico, lo que permitirá al profesional especialista consolidar sus conocimientos y mejorar sus competencias en el campo clínico, además, las investigaciones realizadas se utilizará como producción bibliográfica para próximos estudios que deseen elaborarse sobre el tema, lo que fomentará la indagación científica por parte de los profesionales, siendo la ciencia el cimiento de nuestros conocimientos y la base de todo lo aplicado en el



campo clínico, sin dejar de lado la esencia humana de nuestra atención filantrópica y profesional.

### **Objetivo General**

Analizar la evidencia científica sobre el manejo de la vía intraósea en pacientes adultos en el servicio de emergencia.

### **Objetivos Específicos**

Caracterizar la producción científica disponible sobre el manejo de la vía intraósea, según base de datos, idioma, lugar y año de publicación.

Describir los cuidados de enfermería de la vía intraósea según la clasificación internacional de intervenciones de enfermería (NIC).

## II. CUERPO

### Metodología

**Diseño:** El tipo de estudio desarrollado en este trabajo es una revisión bibliográfica descriptiva, de tipo retrospectivo, documental, siendo una monografía que sintetiza los resultados de múltiples fuentes bibliográficas para dar respuesta a una situación problemática dentro del campo de la especialidad de emergencia.

**Población:** Está conformado por 57 artículos que muestran evidencia científica sobre los cuidados de enfermería en el manejo de la vía intraósea en pacientes adultos en servicios de emergencia.

**Muestra:** De lo seleccionado tras la lectura crítica se trabajó con 25 artículos que evidencian los cuidados de enfermería en el uso de la vía intraósea en adultos en un área de emergencia.

**Criterios de Inclusión:** Se incluyeron artículos que aborden temas sobre el uso de la vía intraósea en adultos en áreas de emergencia y sus cuidados de enfermería, en idioma español, inglés y portugués, en revista de texto completo y publicadas entre los años 2014 al 2022.

**Criterios de Exclusión:** Se excluyeron los artículos no validados, con estudios en animales, y con antigüedad de más de 10 años.

La obtención de la evidencia científica para dar sustento a los objetivos planteados en el presente trabajo, se realizó mediante una búsqueda bibliográfica, llevada a

cabo en los meses de marzo 2022 – mayo 2022, en las siguientes bases de datos electrónicas: SciELO, Pubmed, Science Direct, Dialnet y Google Académico.

**Búsqueda:** Para llevar a cabo la búsqueda en las distintas bases de datos, se tuvo un proceso de selección, aplicándose los criterios de inclusión, exclusión, y seleccionando los artículos que respondan a los objetivos propuestos en el presente estudio.

Se colocaron palabras claves correspondientes a los tesauros DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings). y se utilizaron operadores booleanos de inclusión “AND” y de unión “OR”, para dirigir la búsqueda de artículos (anexo 3 y 4).

## **Resultados**

**Grafico N° 01:** Distribución de las publicaciones encontradas y seleccionadas de acuerdo a la base de datos (anexo 5).

Se analizó la distribución de los artículos encontrados para su selección, de los cuales se obtuvo 57 publicaciones sobre vía intraósea, algunos no respondían a los objetivos y otros se duplicaban en la base datos; por lo que, para el desarrollo de esta monografía se seleccionaron 25 artículos que responden a los objetivos propuestos; siendo la fuente Scielo (La Scientific Electronic Library Online) la biblioteca virtual que más producción científica presentó en cuanto a la vía intraósea, de los cuales se seleccionaron 09, seguido del buscador PubMed con 10 artículos encontrados y seleccionándose 05 dado su gran producción de literatura biomédica; así mismo, tenemos al buscador Science Direct como gran fuente de información para la investigación científica, técnica y médica, ya que ofreció textos completos de las revistas científicas que también publica Elsevier con 04 artículos seleccionados, además, se obtuvo 04 artículos selectos de Google Académico, y por último, la fuente Dialnet emitió 08 publicaciones, de los cuales se eligieron 03.

**Grafico N° 02:** Distribución de las publicaciones de acuerdo al lugar de origen (anexo 6).

Muestra la caracterización de los artículos según el lugar de origen, y se puede observar que Europa concentra el mayor número de publicaciones encontradas con el 44% del total, seguido por Perú con un 32%, le continúa EEUU con el 12%, y finalmente Argentina y Costa Rica con el 8% y 5% respectivamente.

**Grafico N° 03:** Distribución de las publicaciones de acuerdo con el año de publicación (anexo 7).

Muestra la caracterización de los artículos por año de publicación, y se puede observar que la publicación más antigua data del año 2014 y la más reciente del 2021. En cuanto a la frecuencia, se observa que desde al año 2017 hasta el 2019 presenta una oscilación directamente proporcional entre las variables. Por otro lado, el mayor número de artículos publicados fue en el año 2019 con 6 artículos (23% del total), seguido por el 2018 con 5 artículos (18%), mientras que en los años 2016 y 2021 se presenta un 9% para ambos (2 artículos en cada año) y finalmente los años 2014 y 2015 con el 5% respectivamente (1 artículo en cada año).

**Tabla N° 04:** Cuidados de enfermería según la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC): Administración de medicación intraósea y cuidados de enfermería 2020 (anexo 8).

Responde al segundo objetivo específico planteado, porque describe los cuidados de enfermería en el uso de la vía intraósea según la taxonomía NIC, pues es una intervención de propia del enfermero que está estrechamente ligada a la práctica asistencial en las distintas especialidades de áreas críticas, subdividiéndose en la clase *control de fármacos*, con actividades que va desde las 05 reglas de administración correcta de medicamentos, hasta el registro de todo lo realizado en la historia clínica de los eventos que el paciente pudiese presentar o no.

### **Análisis e Interpretación**

En relación a los objetivos planteados en este trabajo monográfico, se analizó la evidencia científica sobre el uso de la vía intraósea, tras revisar los 25 artículos seleccionados en las diferentes bases de datos como Scielo, Pubmed, Science Direct, Dialnet y Google Académico, la mayoría de estudios señala la importancia del acceso vascular intraóseo en situaciones de emergencia, considerándola como segunda vía de elección cuando sea difícil instaurar un acceso venoso periférico, sin embargo esta técnica es poco aplicada en el país, debido a factores cognitivos como lo señala un estudio realizado por Mujica Ore y Carolina Del Carmen (6), el cual nos permitió valorar según los resultados, que el 73% desconoce y solo el 27%

conoce que es una vía intraósea, así mismo, el 13% sabe de los sitios anatómicos para su inserción, mientras que el 87% lo desconoce, en relación al conocimiento de los dispositivos, solo el 23% hace referencia de su disponibilidad y el 77% simplemente no conoce el kit de dicho acceso, lo que nos lleva a valorar la necesidad de desarrollar talleres educativos sobre esta técnica y la implementación de dispositivos en las áreas de emergencia de los nosocomios de nuestro país.

En relación a la base de datos, lugar y año de publicación se evidencia un mayor número de estudios en Europa con el 41% del total, seguido por Perú con el 36% y EE.UU con el 14%; en relación a los años en el que fueron publicados, existen estudios con mayor auge desde el 2014 al 2021, con preponderancia en el 2019, y en el presente va tomando mayor relevancia, debido a que en la última década se desarrollaron estudios en nuestro país, enfocándose más que todo en el conocimiento del profesional enfermero sobre la técnica, los dispositivos para su inserción, lugares anatómicos en relación al peso y la edad del paciente, así como sus ventajas y desventajas, tal como lo muestra el estudio realizado por Miguel Oria (3), que describe en sus resultados la escasa noción o idea que tienen sobre el manejo de dicho acceso, siendo un procedimiento que forma parte de sus competencias como futuros especialistas, lo cual nos lleva a reflexionar sobre la importancia de la preparación teórica y práctica en las universidades y el reforzamiento por parte de las entidades pertinentes, ya que el número de atenciones en emergencias estos últimos años han colapsado los servicios de salud,

así tenemos datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática del año 2017, en el que detalla que el 98.7% de la población a nivel nacional presentó alguna emergencia médica y recibió atención inmediata, siendo la región Costa (99.1%) con mayor número de reporte, seguido de la selva y la sierra (26).

En relación a los cuidados de enfermería en el uso de la vía intraósea se describió las actividades puntuales según la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), indicando el cuidado de un paciente con catéter intraóseo en situación de emergencia, en las diferentes fases que va desde la valoración, el seguimiento, y el retiro del dispositivo una vez se haya logrado su estabilización hemodinámica, sin embargo, según Reupo Fernández, et al, en el año 2019 realizó un estudio en el que menciona la existencia de obstáculos para su aplicación oportuna, incluyendo una decisión tardía para su implementación, la falta de capacitación y experiencia del personal, pero sobre todo la falta de materiales y protocolos para efectuar el procedimiento (4). Lo que nos lleva a comparar según un estudio realizado por Andrea Paoli, Marco Lorenzini, et al, el cual menciona la enorme diferencia que existe entre los países latinoamericanos y europeos, en relación a la importancia que Europa le da al estudio de la vía intraósea, ya que dicho continente cuentan con guías y/o protocolos que elaboraron y establecieron internacionalmente a través de sus organizaciones científico-sanitarias, lo que les permite una actuación guiada por objetivos y no basados en el “juicio clínico” como muchas veces sucede en nosocomios de países sub-desarrollados (15).



### III. CONCLUSIONES

La revisión de 25 artículos indexados que fueron seleccionados tras los criterios de inclusión y exclusión en las diferentes bases de datos, señala de manera conjunta la importancia del acceso vascular intraóseo en situaciones de emergencia, considerándola como segunda vía de elección confiable, rauda, y eficaz cuando sea difícil instaurar un acceso venoso periférico en pacientes con riesgo vital, se debe tener en cuenta que es un procedimiento solo para emergencias, de permanencia temporal y debe ser retirada cuando se haya logrado la estabilización hemodinámica del paciente. Así mismo, los cuidados de enfermería se encuentran plasmados en la taxonomía NIC con código 2303, además sus complicaciones son mínimas y puede ser utilizada tanto en pacientes pediátricos como adultos.

El presente trabajo monográfico tuvo como caracterización, según año de publicación, que existen estudios con mayor auge desde el año 2014 hasta el 2021, con predominio en el 2019, en la actualidad las investigaciones sobre el tema van tomando mayor relevancia, debido a que es un sistema alternativo a la vía venosa periférica con la misma eficacia en situaciones críticas, resultando ser rápida, fácil de aprender y segura para el paciente; según lugar de publicación, se evidencia mayor número de producción bibliográfica en Europa (España, Italia, Polonia), y de forma extraordinaria se evidencia que en el Perú durante el siglo XXI ha

incrementado el interés por el estudio de la vía intraósea, basándose en investigaciones con validez científica, y en guías establecidas internacionalmente.

Se evidencia que los cuidados de enfermería en el uso de la vía intraósea se encuentra dentro de la taxonomía NIC con código 2303, por lo que está ligada a la práctica asistencial del enfermero en las distintas especialidades de áreas críticas, subdividiéndose en la clase *control de fármacos*, con actividades que va desde los 5 principios de administración de medicamentos, su inserción, mantenimiento, y retiro de la misma, hasta el registro de todo lo realizado en la historia clínica. Así mismo, en la mayoría de los artículos se destaca y reconoce la responsabilidad científica que posee el profesional de enfermería en el uso de la vía intraósea, y la importancia de ostentar con recursos tecnológicos y conocimientos actualizados que complementen el criterio científico durante la aplicación de esta técnica en el campo clínico, para preservar la vida, evitar secuelas irreversibles y disminuir el riesgo que pueda presentar para el estado de salud del paciente.

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Calvo C. La vía intraósea en el paciente crítico: Conocimiento y experiencia del personal enfermero. [Internet]. 2016 [citado 02 mar 2022]. Disponible en: <https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/39180/Cindy%20Calvo.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- 2) López D, Chiquero S, et al. Conocimientos de la vía intraósea en profesionales de enfermería como mejora en el cuidado de pacientes en estado crítico. [Internet]. 2016 [citado 10 mar 2022]; 1-5. Disponible en: <http://congresovirtual.enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2016/11/313.pdf>
- 3) Oria M. Conocimientos sobre el uso de la vía intraósea en situaciones de emergencia del profesional de enfermería que realiza la especialidad de emergencias y desastres. [Internet]. 2020 [citado 05 mar 2022]. Disponible en: [http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4961/Oria\\_Ramirez\\_Miguel\\_Angel\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4961/Oria_Ramirez_Miguel_Angel_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 4) Fernández R, Bianca M, et al. Efectividad en el acceso vascular mediante la vía intraósea en pacientes en estado crítico. [Internet]. 2019 [citado 15 mar 2022]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_2bb1e0c9c296ce71ef1a9483040e46da](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_2bb1e0c9c296ce71ef1a9483040e46da)
- 5) Guzmán L, Grey M. Revisión crítica: beneficios del uso de la vía intraósea en el servicio de emergencia. [Internet]. 2018 [citado 16 mar 2022]. Disponible en:

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT\\_49146747f8c1990f3c9f7ef060d06a6c/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT_49146747f8c1990f3c9f7ef060d06a6c/Description#tabnav)

- 6) Ore M, Del Carmen C. Nivel de conocimiento sobre el uso de la vía intraósea en el profesional de enfermería del servicio de emergencia de un hospital. [Internet]. 2021 [citado 18 mar 2022]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_497f4b3dd04805079ceb46dab363a7e6](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_497f4b3dd04805079ceb46dab363a7e6)
- 7) Távara D, Mendoza V, et al. Efectividad de la inserción de la vía intraósea para la atención de pacientes en situación de emergencia extrahospitalaria. [Internet]. 2019 [citado 24 mar 2022]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_147bd3c50899aa28e7b324b362306d49](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_147bd3c50899aa28e7b324b362306d49)
- 8) Ramos A, Berrospi M, et al. Efectividad del acceso vascular intraóseo en pacientes críticos con difícil acceso venoso en emergencia. [Internet]. 2019 [citado 28 mar 2022]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_90a4fd5182433089e9763d8350d46647](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_90a4fd5182433089e9763d8350d46647)
- 9) Arrese R, Vasquez A, et al. Eficacia del acceso intraóseo en adultos en situaciones de emergencia para la reposición de líquidos. [Internet]. 2020 [citado 03 abr 2022]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_4a17fdd9be89f534172ffb0f00b00b65](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_4a17fdd9be89f534172ffb0f00b00b65)

- 10) Montes M. Uso de la vía intraósea en el servicio de urgencias: Una revisión integradora. [Internet]. 2021 [citado 11 abr 2022]. Disponible en: [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/195567/TFG\\_2021\\_Montes%20de%20Oca%20Ortu%20Mar%20ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/195567/TFG_2021_Montes%20de%20Oca%20Ortu%20Mar%20ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 11) Astudillo G, Gutiérrez J. Vía intraósea en el ámbito extrahospitalario: Estudio del conocimiento del personal de enfermería. [Internet]. 2014 [citado 21 abr 2022]. Disponible en: <https://eugdspace.eug.es/bitstream/handle/20.500.13002/139/V%20intra%20sea%20en%20el%20a%20mbito%20extrahospitalario.%20Estudio%20del%20conocimiento%20del%20personal%20de%20enfermer%20ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 12) Hernández H. Nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería de urgencias del Servicio Canario de Salud de la isla de La Palma sobre el acceso intraóseo. [Internet]. 2019 [citado 22 abr 2022]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15185/Nivel%20de%20conocimiento%20que%20tiene%20el%20personal%20de%20enfermeria%20de%20urgencias%20del%20Servicio%20Canario%20de%20Salud%20de%20la%20isla%20de%20La%20Palma%20sobre%20el%20acceso%20intraoseo.%20.pdf?sequence=1>
- 13) Cuadrado M. Uso de la vía intraósea en las emergencias extrahospitalarias. [Internet]. 2017 [citado 09 abr 2022]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/28487/TFG-L1829.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- 14) Nolan J, Deakin C, et al. Administración intraósea versus intravenosa de adrenalina en pacientes con paro cardíaco extrahospitalario. *Cuidados intensivos Med* [Internet]. 2020 [citado 17 abr 2022]; 46: 954-962. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-019-05920-7#citeas>
- 15) Paoli A, Lorenzini M, et al. Eficacia y seguridad del acceso vascular intraóseo en emergencias extrahospitalarias. *Anesthetics and Anesthesiology* [Internet]. 2018 [citado 30 mar 2022]; 5: 1-13. Disponible en: <https://clinmedjournals.org/articles/ijaa/international-journal-of-anesthetics-and-anesthesiology-ijaa-5-082.pdf>
- 16) Kawano T, Grunau B, et al. El acceso vascular intraóseo se asocia con una menor supervivencia y recuperación neurológica en pacientes con paro cardíaco extrahospitalario. *ScienceDirect* [Internet]. 2018 [citado 19 mar 2022]; 71(5): 588-596. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196064417319078>
- 17) Wolfson D, Tandoh M, et al. Acceso intraóseo para adultos por EMT avanzados. *Atención Prehospitalaria* [Internet]. 2016 [citado 01 abr 2022]; 21(1): 7-13. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10903127.2016.1209262>
- 18) Lopez O, Caballero M, et al. Guía de actuación enfermera en inserción de vía intraósea en el paciente crítico. *Enfermería Sevilla* [Internet]. 2017 [citado 30 mar 2022]; 94: 27-29. Disponible en: <http://www.enfermeriasevilla.com/wp-content/uploads/Hygia94.pdf#page=27>

- 19) Garrido J, López D, et al. Procedimiento de la vía intraósea en situaciones de emergencia como segunda vía de elección. Ciber Revista [Internet]. 2017 [citado 07 may 2022]; 57. Disponible en: <http://ciberoctubre2017.enfermeriadeurgencias.com/originales/p%C3%A1gina-5.html>
- 20) Dabrowska A, Dabrowski M, et al. Acceso intraósea - futuro, presente y vida cotidiana. Desastre Emerg Med [Internet]. 2017 [citado 10 may 2022]; 2 (1): 19-26. Disponible en: [https://journals.viamedica.pl/disaster\\_and\\_emergency\\_medicine/article/view/DEMJ.2017.0004/43535](https://journals.viamedica.pl/disaster_and_emergency_medicine/article/view/DEMJ.2017.0004/43535)
- 21) Sancho S, Castellot L. Vía intraósea: principios básicos y cuidados. Portales médicos [Internet]. 2018 [citado 21 abr 2022]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/via-intraosea-principios-basicos-y-cuidados/>
- 22) Denardi P, Ortiz V, et al. Acceso vascular intraóseo: evaluación de los conocimientos anatómicos de los sitios de abordaje en profesionales de la salud. Hosp Aeronaut Cent [Internet]. 2018; 13(2): 117-122. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021410/acceso-vascular-intraoseo-evaluacion-de-los-conocimientos-anat\\_Fk260eV.pdf#:~:text=Introducci%C3%B3n%20El%20acceso%20intra%C3%B3seo%20es,siendo%20de%20vital%20importancia%20los](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021410/acceso-vascular-intraoseo-evaluacion-de-los-conocimientos-anat_Fk260eV.pdf#:~:text=Introducci%C3%B3n%20El%20acceso%20intra%C3%B3seo%20es,siendo%20de%20vital%20importancia%20los)
- 23) Martínez A, et al. Comparación de la vía intraósea e intravenosa en la parada cardiorrespiratoria. Revista científica CODEM [Internet]. 2019 [citado 01 abr 2022]. Disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/43>

- 24) Domínguez A, et al. Vía intraósea como alternativa al acceso intravenoso. Revista sanitaria de investigación [Internet]. 2020 [citado 29 mar 2022]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/via-intraosea-como-alternativa-al-acceso-intravenoso/>
- 25) Arroyo L, et al. Análisis de la vía intraósea una alternativa para enfermería ante casos urgentes, revista rol enfermería [Internet]. 2018 [citado 25 mar 2022]. Disponible en: [https://enfermeriadeidasyvueltas.files.wordpress.com/2018/07/54\\_analisis.pdf](https://enfermeriadeidasyvueltas.files.wordpress.com/2018/07/54_analisis.pdf)
- 26) Inei.gob [Internet]. Perú 2011-2017 [citado 11 may 2022]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/>



N°	Título del Artículo	Autores	Año/País	Objetivo	Metodología	Resultados	Aporte del estudio para el trabajo académico
01	La Vía Intraósea en el Paciente Crítico: Conocimiento y experiencia del personal enfermero.	Cindy Lucrecia, Calvo Quirós	Mayo, 2016 Costa Rica	Valorar el conocimiento y la experiencia que tiene el profesional de enfermería con respecto a la utilización de la vía intraósea.	El estudio es de tipo descriptivo transversal, dado que en un tiempo único se medirá el conocimiento y la experiencia que tiene el profesional de enfermería con respecto al uso de la vía IO.	Existen estudios sobre los conocimientos de enfermería en esta habilidad que revelan importantes lagunas de conocimientos entre los profesionales, empero muestran altas tasas de éxito tras cursos de capacitación de corta duración.	Este estudio reciente basado en el uso de la técnica intraósea, o la comparación de otros accesos vasculares, apuntan como fundamental la necesidad de formación y preparación de los profesionales enfermeros y médicos, en la parte intra y extra hospitalaria, para fomentar un correcto uso de la vía intraósea e incrementar la confianza del personal asistencial.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/39180/Cindy%20Calvo.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y">https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/39180/Cindy%20Calvo.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y</a>					
02	“Conocimientos de la vía intraósea en profesionales de enfermería como mejora en el cuidado de pacientes en estado crítico”	M <sup>a</sup> Dolores López Franco, Sara Chiquero Valenzuela y José M <sup>a</sup> Garrido Miranda	2017, España	Determinar los conocimientos que los profesionales de enfermería poseen en relación al acceso intraóseo.	Búsqueda bibliográfica en bases de datos PUBMED, Cuiden, LILACS, CINAHL, Cuidatge, Enfispo, COCHRANE, Scopus, IME y Scholar Google. La estrategia de localización de documentos se completó con la búsqueda inversa de artículos.	Se identificaron pocas investigaciones que hiciesen referencia a los conocimientos de los profesionales de enfermería en relación a la vía intraósea, siendo incluidos sólo 7 artículos tras la utilización de la guía de valoración crítica de estudios epidemiológicos STROBE.	Es preciso mejorar los conocimientos que los profesionales de enfermería poseen en relación a la vía intraósea y el procedimiento a seguir en la realización de esta técnica para poder llevarlo a cabo en aquellas personas donde el establecimiento de la vía venosa periférica sea difícil y se encuentren en riesgo vital.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="http://congresovirtual.enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2016/11/313.pdf">http://congresovirtual.enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2016/11/313.pdf</a>					
03	Conocimientos sobre el uso de la vía intraósea en situaciones de emergencia del profesional de enfermería que realiza la	Miguel Angel Oria Ramírez	2020 Perú	Determinar los conocimientos sobre el uso de la vía intraósea en situaciones de emergencias Identificar los conocimientos	El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo simple de corte transversal. La población estuvo conformada por 35 profesionales de	Del 100% (35), 11% (4) tiene conocimiento alto, 31% (11) medio y 57% (20) bajo. En cuanto a la técnica de punción intraósea, 6% (2) posee conocimiento alto, 14% (5) medio y 80% (28) bajo. Respecto al uso de los	Los conocimientos sobre el uso de la vía intraósea en situaciones de emergencia en el profesional de enfermería no es el adecuado por lo que la mayoría tiene de medio a bajo referido a que no reconocen el tipo de vía al que pertenece el intraóseo, las

## ANEXO 1: FICHAS RAE

	especialidad de Emergencias y Desastres en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos			sobre la técnica de punción intraósea y el uso de los dispositivos intraóseos.	enfermería. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario aplicado previo consentimiento informado.	dispositivos de punción intraósea, 11% (4) tiene conocimiento alto, 17% (6) medio y 72% (25) bajo.	indicaciones en niños y adultos, las zonas recomendadas, las ventajas y desventajas, sustancias que se pueden infundir, complicaciones y contraindicaciones.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4961/Oria_Ramirez_Miguel_Angel_2015.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://ateneo.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4961/Oria_Ramirez_Miguel_Angel_2015.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>					
<b>04</b>	Efectividad en el acceso vascular mediante la vía intraósea en pacientes en estado crítico	Reupo Fernández, Marylin Bianca, et all.	2019, Perú	Sistematizar información sobre la efectividad del acceso vascular mediante la vía intraósea en pacientes en estado crítico.	Revisión sistemática, ensayo clínico aleatorizado, revisión estructurada y retrospectiva; recurriendo al sistema de evaluación Grade, encontrados en las siguientes bases de datos: PubMed, Scencedirect, Scielo, Cochrane Wiley Online Library, Elsevier, Epistemonikos.	De los 10 artículos consultados sistemáticamente el 60% (n= 6/10) son revisiones sistemáticas, el 30% (n= 3/10) son ensayos aleatorizados y el 10 % (n= 1/10) es de cohorte, así mismo provienen de las naciones de EE.UU (50%), sucesiva de Francia (10%), Egipto (10%), Australia (10%) , Turquía (10%), y Reino Unido (10%).	Este estudio demuestra que el 100% (n=10/10), señalan la efectividad del acceso vascular mediante la vía intraósea en pacientes en estado crítico. Siendo así la vía intraósea es efectiva como acceso vascular en los pacientes que se encuentran en estado crítico.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_2bb1e0c9c296ce71ef1a9483040e46da">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_2bb1e0c9c296ce71ef1a9483040e46da</a>					
<b>05</b>	Revisión crítica : beneficios del uso de la vía intraósea en el servicio de emergencia	Guzman Lozano, Grey Maryori	2018, Perú	Esclarecer los beneficios de la utilización de la vía intraósea en los servicios de emergencia	Se aplicó la Metodología, Enfermería basada en evidencia, formulando la pregunta ¿Cuáles son los beneficios del uso de la vía intraósea en los servicios de emergencia, en caso	De las 8 investigaciones, 2 pasaron la lista de validez de Gálvez Toro, y a una se aplicó la lista de chequeo PRISMA, que basada en el sistema GRADE se calificó con nivel de evidencia B (moderada); y grado de recomendación 1 (se	Se destaca la rapidez y los beneficios que ofrece la VIO tales como, el corto tiempo para la inserción; la posibilidad de poder perfundir múltiples medicamentos, soluciones y componentes sanguíneos; la tasa de complicaciones es mínima y los cuidados de

					de un acceso venoso periférico difícil o fallido?	recomienda) ya que en los resultados obtenidos se puede evidenciar los beneficios de su uso.	enfermería son los mismos que en la VVP.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT_49146747f8c1990f3c9f7ef060d06a6c">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT_49146747f8c1990f3c9f7ef060d06a6c</a>				
<b>06</b>	Nivel de conocimiento sobre el uso de la vía intraósea en el profesional de enfermería del servicio de emergencia de un hospital.	Mujica Ore, Carolina Del Carmen	2021, Perú	Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso de la vía intraósea en el profesional de enfermería del servicio de emergencia de un Hospital de Lima.	Se realizó un estudio descriptivo, no experimental y de corte transversal. Aplicando la técnica de la encuesta que permitirá medir la variable de estudio basándose a preguntas cerradas con 32 preguntas.	Los valores obtenidos de los jueces expertos dan concordancia significativa ( $p < 0,05$ ), una confiabilidad y coeficiente de R de Kuder Richardson igual a 0.85, siendo de buena consistencia.	Es un proyecto de Investigación por aplicarse, que ve la problemática de la aplicación de esta técnica del uso de la vía intraósea en profesionales de enfermería, que conlleva a realizar a este estudio y próximamente a su aplicación de encuesta.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_497f4b3dd04805079ceb46dab363a7e6">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_497f4b3dd04805079ceb46dab363a7e6</a>				
<b>07</b>	Efectividad de la inserción de la vía intraósea para la atención de pacientes en situación de emergencia extrahospitalaria.	Távora Dávila, María Celinda, et all.	2019, Perú	Sistematizar las evidencias sobre la efectividad de la inserción de la vía intraósea para la atención de pacientes en situación de emergencia extrahospitalaria.	Revisión sistemática, ensayos clínicos aleatorizados, revisión de estudios de cohorte retrospectivo, utilizando el sistema de evaluación GRADE, hallados en las bases de datos: Dialnet, PubMed, Sciondirect, Scielo, Elsevier.	De los 10 artículos el 50% (n=5/10) son revisiones sistemáticas, el 20% (n=2/10) son ensayos clínicos aleatorizados y el 30% (n=3/10) de cohorte retrospectiva. Según país; España (40%), de Estados Unidos (30%), Holanda (10%), Francia (10%) y Alemania (10%)	El 100% (n=10) señalan efectividad de la inserción de la vía intraósea para la atención de pacientes en situación de emergencia extrahospitalaria. Por lo que la vía intraósea evidencia efectividad para la atención en pacientes en situación de emergencia extrahospitalaria, tanto en pacientes pediátricos como en pacientes adultos.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_147bd3c50899aa28e7b324b362306d49">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_147bd3c50899aa28e7b324b362306d49</a>				

08	Efectividad del acceso vascular intraóseo en pacientes críticos con difícil acceso venoso en emergencia	Ayala Ramos, Anibal Bruno y Mucha Berrospi, Liliana María	2019, Perú	Sistematizar la evidencia acerca de la efectividad del acceso vascular intraóseo en pacientes críticos con difícil acceso venosos en Emergencia	Revisión sistemática, se usó el sistema de evaluación GRADE que identificó calidad de evidencia y fuerza de recomendación de cada estudio en las bases de datos: Scielo, Pubmed, Elviesier, BVS.	El 80% (8/10) son revisiones sistemáticas, 20% (2/10) son estudios retrospectivos. El 80% (8/10) de los trabajos son de calidad de evidencia alta y fuerza de recomendación fuerte, el 20% (2/10) son de calidad de evidencia baja y fuerza de recomendación muy débil. El 40 % (4/10) de los estudios fueron de Estados Unidos, otro 30 % (3/10) de Reino Unido, 30 % (3/10) de España.	todos los artículos revisados evidencian que la vía intraósea es efectiva, es una alternativa de elección para un acceso vascular en pacientes en estado crítico y de emergencia ya que ofrece seguridad, se puede utilizar durante la reanimación del paciente, es una vía de acción rápida, tiene pocas complicaciones y es complementaria al acceso vascular venoso cuando es difícil de conseguir.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_90a4fd5182433089e9763d8350d46647">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_90a4fd5182433089e9763d8350d46647</a>					
09	Eficacia del acceso intraóseo en adultos en situaciones de emergencia para la reposición de líquidos	Reusche Arrese De Weber, Elena Elizabeth, Vasquez Azuaje, Victor Alexis	2020, Perú	Analizar las evidencias sistemáticas de la eficacia del acceso intraóseo en adultos en situaciones de emergencia.	Estudio de tipo cuantitativo, cuyo diseño es a través de revisiones sistemáticas el cual se basó en la búsqueda en: PubMed, EBSCO, Scopus, Scielo, para el análisis se utilizó el sistema GRADE el cual mide la calidad de la evidencia y la fuerza de la recomendación.	Obteniendo una aceptación del 80% debido a su fácil y rápido manejo en cuanto a la técnica una vez ya aprendida, el 100% de los artículos científicos evidencian la eficacia del acceso intraóseo en adultos en situaciones de emergencia, actuando en sustitución del acceso vascular.	Coincide con la base teórica de mi trabajo académico, en la que expresan que se debe usar solo por 24h, una vez restituido fluidos se debe canalizar un acceso vascular y retirar el catéter intraóseo. Debiendo resaltar su rapidez y fácil técnica de colocación, se puede administrar cualquier fluido, incluyendo hemoderivados, vasopresores, y recolección de muestras sanguíneas.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_4a17fdd9be89f534172ffb0f00b00b65">https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_4a17fdd9be89f534172ffb0f00b00b65</a>					

10	Uso de la vía intraósea en el servicio de urgencias. Una revisión integradora	María Montes de Oca Ortuño	Junio, 2021 España	Conocer el uso adecuado de la vía intraósea como alternativa a otros accesos vasculares en situación de urgencia	Búsqueda Bibliográfica, en las bases de datos Pubmed, Cochrane Libray, Lilacs, Web of Science, y CINAHL, guiada por la pregunta clínica "¿Cuál es el uso adecuado de la vía intraósea en pacientes críticos dentro de los servicios de urgencias?"	Con respecto a la procedencia de los artículos se observa que, del total de artículos (n=19) el 32% son provenientes de Estados Unidos (n=6), el 21% son de Canadá (n=4), de Reino Unido y de Francia hay un 11% de artículos de cada una (n=2) y el resto de países (España, Alemania, Suiza, Sudáfrica, Australia) constituyen el 5% de los artículos cada uno (n=1).	la localización más recomendada para la inserción del catéter IO es la tibia, aunque se deben tener en cuenta las características de cada paciente, en cuando al dispositivo se recomienda el uso de sistemas automáticos mediante taladro. Está recomendada en situación de urgencia por encima de otros tipos de acceso vascular como el CVC.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/195567/TFG_2021_Montes%20de%20Oca%20Ortu%3%b1o-Mar%3%ada.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/195567/TFG_2021_Montes%20de%20Oca%20Ortu%3%b1o-Mar%3%ada.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>				
11	Vía intraósea en el ámbito Extra hospitalario: Estudio del conocimiento del personal de enfermería.	Gerhard Isaac Astudillo Mendoza y Josephinn e Gutiérrez Alomar	Junio, 2014 Barcelona	Analizar el conocimiento y el uso adecuado de la técnica en relación a la formación y la experiencia, de los profesionales del SEM.	Se diseñó un estudio observacional, descriptivo, mixto, de seguimiento transversal. Se distribuyó como instrumento de análisis una encuesta. La muestra real se forma por un total de 81.	No podemos afirmar que el tipo de formación esté asociada a la dificultad en la canalización de la vía IO (p= >0,05). Tan sólo un 28,8% de la muestra refiere haber tenido alguna dificultad en la inserción de la IO. Existe únicamente un 5% de sujetos que hayan contestado correctamente al total de preguntas.	La formación de los profesionales de enfermería en extrahospitalaria se considera esencial para el uso de los dispositivos intraóseos. En esta misma línea se cree necesario mejorar los conocimientos de los profesionales de enfermería.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://eugdSPACE.eug.es/bitstream/handle/20.500.13002/139/v%3%ada%20intra%3%b3sea%20en%20el%20%3%a1mbito%20extrahospitalario.%20Estudio%20del%20conocimiento%20del%20personal%20de%20enfermer%3%ada.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://eugdSPACE.eug.es/bitstream/handle/20.500.13002/139/v%3%ada%20intra%3%b3sea%20en%20el%20%3%a1mbito%20extrahospitalario.%20Estudio%20del%20conocimiento%20del%20personal%20de%20enfermer%3%ada.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>				

12	Nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería de urgencias del Servicio Canario de Salud de la isla de La Palma sobre el acceso Intraóseo.	Haydée Hernández Jorge	2019, España	Determinar el grado de conocimiento de los enfermeros y enfermeras de urgencias, en el ámbito intra y extra hospitalario, de la isla de La Palma sobre la aplicación de la técnica intraósea.	Informe descriptivo del itinerario formativo en el uso de la vía intraósea del personal de enfermería, mediante un análisis cuantitativo a través del desarrollo de una encuesta normalizada.	Del total, 43 enfermeros, un 60,47% eran diplomados y, el 58,14% tenían de 1 a 5 años de experiencia en un servicio de Urgencias. 23 enfermeros (el 53,49%) aseguran tener algo de conocimiento de la vía intraósea, 16 enfermeros (el 37,21%) dicen tener mucho conocimiento de este acceso y, los 4 restantes (el 9,30%) respondieron tener poco conocimiento de la misma.	El uso del acceso intraóseo en situaciones de emergencia en el servicio de urgencias intra y extra hospitalaria, es una técnica poco utilizada y, poco conocida por gran parte del personal de enfermería y es desconcertante el gran porcentaje de enfermeros que afirmaron haberse visto en situaciones en las que requerían del uso de la vía intraósea y, en cambio, no la utilizaron.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15185/Nivel%20de%20conocimiento%20que%20tiene%20el%20personal%20de%20enfermeria%20de%20urgencias%20del%20Servicio%20Canario%20de%20Salud%20de%20la%20isla%20de%20La%20Palma%20sobre%20el%20acceso%20intraoseo.%20.pdf?sequence=1">https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15185/Nivel%20de%20conocimiento%20que%20tiene%20el%20personal%20de%20enfermeria%20de%20urgencias%20del%20Servicio%20Canario%20de%20Salud%20de%20la%20isla%20de%20La%20Palma%20sobre%20el%20acceso%20intraoseo.%20.pdf?sequence=1</a>					
13	Uso de la vía intraósea en las emergencias Extra hospitalarias	María Cuadrado Cuaresma	Mayo, 2017 España	Determinar si realmente se utiliza esta vía en las emergencias Extra hospitalarias.	Tras formular la pregunta PICO, realizar la búsqueda bibliográfica a través de las bases de datos de Cuiden, Scielo, ScienceDirect, Google Scholar, Cinahl y PubMed.	Se obtuvo cuatro estudios observacionales, siete artículos científicos y un cartel, se especifica el uso y recomendaciones de la vía intraósea, sus indicaciones, contraindicaciones, cuidados y posibles complicaciones derivadas de la misma.	La vía intraósea, a pesar de ser poco conocida, resulta muy útil en situaciones críticas en las que no se puede establecer un acceso intravenoso de forma rápida. Existe mucha información teórica, la cual debería llevarse a la práctica a través de la formación.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/28487/TFG-L1829.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/28487/TFG-L1829.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>					
14	Administración intraósea	Jerry P. Nolan,	Enero, 2020	Comparar la eficacia de las vías	ENFOQUE: cuantitativo	Entre los pacientes con paro cardíaco	Evaluación prehospitalaria del papel de la adrenalina,

	versus intravenosa de adrenalina en pacientes con paro cardíaco extrahospitalario: un análisis secundario del ensayo controlado con placebo PARAMEDIC2	Charles D. Deakin, Chen Ji, Simon Gates, Andy Rosser, Ranjit Lall y Gavin D. Perkins	EE.UU	intravenosa (IV) e intraósea (IO) para la administración de fármacos en adultos.	NIVEL: exploratorio	extrahospitalario, 3631 recibieron adrenalina Entre ellos, 1116 (30,1%) y 1121 (30,4%) recibieron el fármaco del estudio por vía IO. Los ratios fueron similares en los grupos IV e IO para el retorno de la circulación espontánea (ROSC) en el momento del traspaso hospitalario, y resultado neurológico favorable.	medición de la eficacia de la administración de fármacos en el paro cardíaco (PARAMEDIC 2) por vía Intraósea, muestra eficacia y efectividad.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-019-05920-7">https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-019-05920-7</a>					
15	Eficacia y seguridad del acceso vascular intraóseo en emergencias extrahospitalarias: un estudio prospectivo del Servicio de Urgencias Prehospitalarias (SUEM 118) de Padua desde 2012 hasta la actualidad.	Andrea Paoli, Marco Lorenzini, Annalisa Boscolo, Andrea Spagna y Carlo Ori	2018, Italia	Evaluación del uso del EZ-IO dispositivo, en términos de eficacia y seguridad en la obtención de accesos vasculares intraóseos para infusiones de fluidos y fármacos en un contexto de urgencias extrahospitalarias.	Datos registrados prospectivamente, fueron recolectados mediante el uso de una cuadrícula estandarizada y consultando el sitio web Servidor informático Galileo. Luego se analizaron los datos usando el software Statgraphics Centurion y Microsoft® Excel.	89 pacientes requirieron un acceso vascular intraóseo. La colocación de las agujas con el dispositivo EZ-IO fue satisfactoria en el 97,75% (87/89). Considerando solo los primeros intentos, la tasa de éxito es del 95,51% (85/89). No se observaron complicaciones inmediatas.	El acceso Intraóseo como acceso alternativo vascular inmediato a un acceso venoso periférico fallido en condiciones de emergencia, demostró ser efectivo y sin complicaciones inmediatas.

<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://clinmedjournals.org/articles/ijaa/international-journal-of-anesthetics-and-anesthesiology-ijaa-5-082.pdf">https://clinmedjournals.org/articles/ijaa/international-journal-of-anesthetics-and-anesthesiology-ijaa-5-082.pdf</a>				
<b>16</b>	El acceso vascular intraóseo se asocia con una menor supervivencia y recuperación neurológica en pacientes con paro cardíaco extrahospitalario	Takahisa Kawano, abBrian Grunau, et al	Mayo, 2018 Canadá	Determinar el efecto del acceso vascular intraóseo sobre el intravenoso sobre los resultados después de un paro cardíaco extrahospitalario.	ENFOQUE: cuantitativo NIVEL: exploratorio	De 13.155 paros cardíacos extrahospitalarios incluidos, 660 (5,0%) recibieron acceso vascular intraóseo. En el grupo intraóseo, 10 de 660 pacientes (1,5%) tuvieron un resultado neurológico favorable en comparación con 945 de 12 495 (7,6%) en el grupo intravenoso.	La asociación entre la vía de acceso vascular y el resultado del paro cardíaco extrahospitalario con <u>regresión logística</u> multivariable, ajuste por edad, sexo, servicios médicos de emergencia.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196064417319078">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196064417319078</a>				
<b>17</b>	Acceso intraóseo para adultos por EMT avanzados: un estudio de no inferioridad en todo el estado	Daniel L. Wolfson, Margaret A. Tandoh	Agosto, 2016 EE.UU	Este estudio compara el acceso IO exitoso en adultos realizado por AEMT en comparación con paramédicos en el entorno prehospitalario.	ENFOQUE: cuantitativo NIVEL: exploratorio	No hubo diferencias significativas en el porcentaje de acceso exitoso de IO entre los AEMT y los paramédicos [95,2% y 95,6%, respectivamente; P = 0,84]. El intervalo de confianza en torno a esta diferencia de 0,4% lo que indica la no inferioridad de los AEMT en comparación con los paramédicos.	Comparación entre el acceso IO exitoso en adultos realizado por AEMT en comparación con los paramédicos en el entorno prehospitalario
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10903127.2016.1209262">https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10903127.2016.1209262</a>				
<b>18</b>	Guía de actuación enfermera en	Olga López Sánchez, Manuel	2017, España	Realizar una guía o protocolo de actuación para	Descriptiva: Revisión bibliográfica	La vía intraósea permite un acceso venoso rápido y eficaz cuando no es posible	Guía práctica y sencilla para las enfermeras en inserción de vía intraósea. La enfermería actual



	inserción de vía intraósea en el paciente crítico	Jesús Caballero Guerrero y Rosario María Osuna Expósito		realizar una técnica de enfermería que es desconocida por numerosos profesionales según números estudios realizados.		obtener una vía venosa periférica en situaciones de emergencia. Asimismo, se pueden administrar cualquier tipo de medicación que pueda ser administrada por una vía endovenosa, siendo la segunda vía de elección de administración de medicamentos según ERC. (Comité Europeo de Resucitación)	debe de ir encaminada a realizar su práctica a través de protocolos y guías, basados en la evidencia científica, por ello la importancia de esta guía que unifica criterios para el adecuado manejo y control de pacientes portadores de reservorios venosos, mejorando así la calidad asistencial.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="http://www.colegioenfermeriasevilla.es/wp-content/uploads/Hygia94.pdf#page=27">http://www.colegioenfermeriasevilla.es/wp-content/uploads/Hygia94.pdf#page=27</a>					
19	Procedimiento de la vía intraósea en situaciones de emergencia como segunda vía de elección.	José María Garrido Miranda, Dolores López Franco, Sara Chiquero Valenzuela Y José Garrido Asensio	Octubre, 2017 Perú	Describir el procedimiento de canalización de la vía intraósea para su uso en una situación de emergencia.	Descriptivo – exploratorio	El sistema EZ-IO se compone de un taladro, un set de extensión, un apósito de fijación del catéter y un conjunto de tres agujas que son de acero inoxidable con un diámetro luminal de 15G. Para determinar qué aguja es la más adecuada es necesario basarse en los siguientes criterios: peso del paciente, anatomía y profundidad del tejido que está por encima del sitio de inserción.	El acceso IO constituye una vía de elección que al día de hoy es poco conocida por el personal sanitario, pero que es de enorme importancia para todos aquellos pacientes cuya supervivencia se encuentre comprometida. La presencia de una rica red de capilares en la cavidad medular permite el acceso de medicamentos y de líquidos a la circulación sistémica de forma similar a una vía periférica.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="http://ciberoctubre2017.enfermeriadeurgencias.com/originales/p%C3%A1gina-5.html">http://ciberoctubre2017.enfermeriadeurgencias.com/originales/p%C3%A1gina-5.html</a>					

20	Acceso intraósea - futuro, presente y vida cotidiana	Agata Dabrowska, Marek Dabrowski, Karol Bielski, Adrian Maciejewski y Emilia Surzyn	2020, Polonia	Describir el uso de equipos, acciones relacionadas con el acceso intraóseo y sus limitaciones.	Descriptivo – Exploratorio	En los últimos años, ha habido una serie de dispositivos que han aparecido en el mercado que proporcionan un acceso intraóseo rápido y fácil. Sistema basado en simulacros bajo EZ-IO Los taladros que funcionan con baterías permiten una gama más amplia de puntos de acceso al sitio de inyección.	El acceso IO es una alternativa a las punciones venosas proporcionada por personal médico adecuadamente capacitado que requiere capacitación regular para mantener las habilidades asociadas con la obtención del acceso adecuado y la capacidad de proporcionar farmacoterapia.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://journals.viamedica.pl/disaster_and_emergency_medicine/article/view/DEMJ.2017.0004/43535">https://journals.viamedica.pl/disaster_and_emergency_medicine/article/view/DEMJ.2017.0004/43535</a>					
21	Vía intraósea: principios básicos y cuidados	Sonia Sancho Salazar, Lorena Castellot Perales, et all.	Agosto, 2018 España	Describir las indicaciones, contraindicaciones, y técnicas de uso de la Vía Intraósea.	Descriptiva	En personas adultas se trata de la tercera opción tras fracaso de vía venosa periférica y vía central; por otro lado, en niños es la segunda opción de tras fracaso de vía venosa periférica.	En situaciones de PCR, la vía intraósea está indicada si en los primeros dos minutos es imposible la canalización de una vía venosa periférica o tras tres intentos fallidos.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>		<a href="https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/via-intraosea-principios-basicos-y-cuidados/">https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/via-intraosea-principios-basicos-y-cuidados/</a>					
22	Acceso vascular intraóseo: evaluación de los conocimientos anatómicos de los sitios de abordaje en	P. Denardi, V. Ortiz, et al.	2018, Argentina	Determinar los conocimientos que poseen los profesionales de la salud acerca del acceso intraóseo.	Estudio descriptivo y transversal. Encuestas al personal de la salud que concurre a la institución.	Se realizaron 222 encuestas. 27, 03% (60) conoce la vía intraósea; 25, 22% (56) han recibido algún tipo de formación acerca de la colocación de accesos intraóseos, y los sitios anatómicos	Son muy pocos los profesionales de la salud que tienen conocimientos acerca de la colocación del acceso vascular intraóseo, siendo escasamente promovidos durante su formación. Es de suma importancia promover

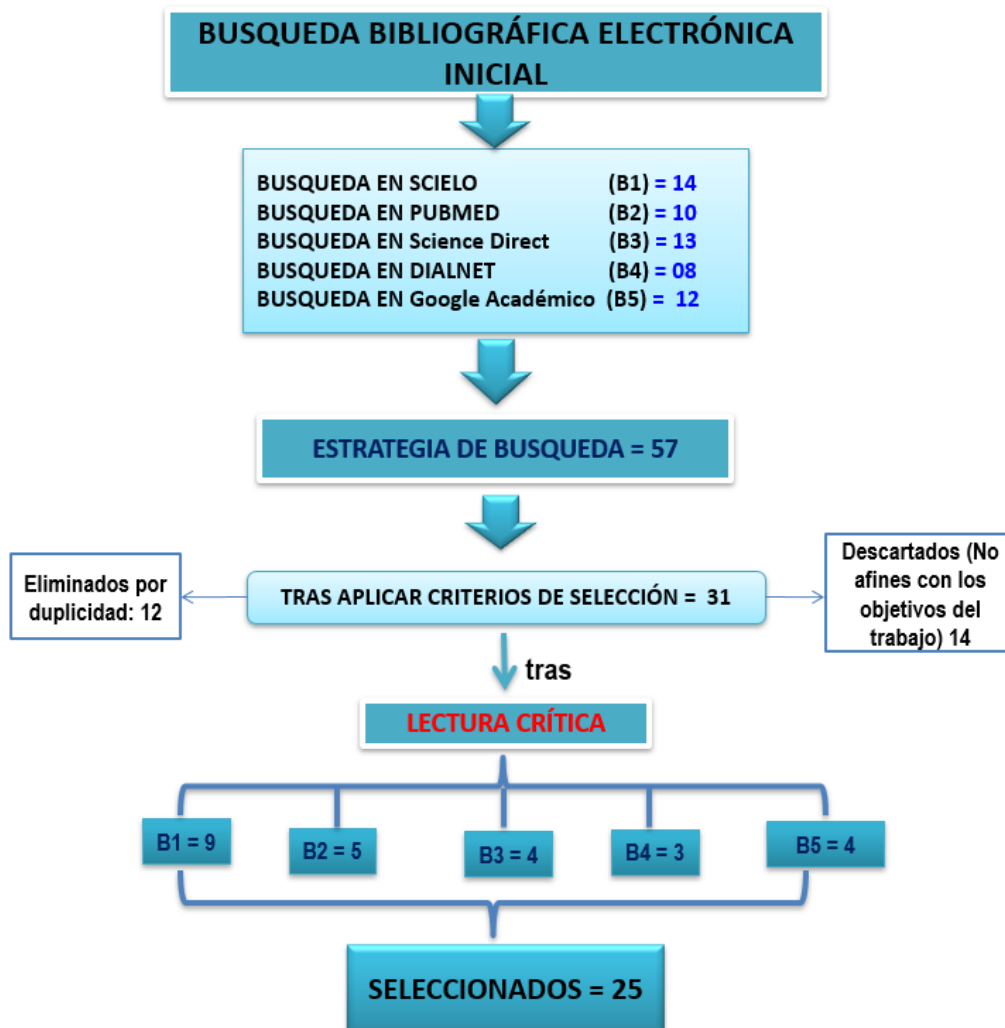
	profesionales de la salud.					correspondientes. Sólo un 13, 06% pudieron indicar precisamente los reparos anatómicos necesarios para su colocación.	programas de instrucción para la utilización de dicho acceso, por su utilidad, más aún en casos de riesgo de vida en el que no es posible contar con otro acceso vascular.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021410/acceso-vascular-intraoseo-evaluacion-de-los-conocimientos-anat_Fk260eV.pdf#:~:text=Introducci%C3%B3n%20El%20acceso%20intra%C3%B3seo%20es,siendo%20de%20vital%20importancia%20los">https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021410/acceso-vascular-intraoseo-evaluacion-de-los-conocimientos-anat_Fk260eV.pdf#:~:text=Introducci%C3%B3n%20El%20acceso%20intra%C3%B3seo%20es,siendo%20de%20vital%20importancia%20los</a>				
<b>23</b>	Comparación de la vía intraósea e intravenosa en la parada cardiorrespiratoria	Adrián Martínez	2019. España	Determinar si la canalización de una vía intraósea como primera opción, en el contexto de una parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria, mejora los resultados obtenidos en el paciente, en comparación con la vía venosa periférica.	Revisión bibliográfica acotada en un margen temporal de 10 años de la literatura científica recogida en las bases de datos <i>CINHAL</i> , <i>PubMed</i> , <i>Web Of Science</i> y <i>Scopus</i> .	La vía intraósea permite obtener un acceso vascular en menos tiempo que la vía intravenosa, aunque no hay datos suficientes para comparar los diferentes dispositivos disponibles y la localización anatómica de la punción. Sin embargo, la utilización de la vía intravenosa consigue mejores resultados en la supervivencia a la llegada al hospital, en la recuperación de la circulación espontánea, y en el pronóstico neurológico.	La utilización de la vía intraósea como primera opción de acceso vascular, no ha demostrado incrementar la supervivencia a la llegada al hospital, favorecer la recuperación de la circulación espontánea, ni mejorar el pronóstico neurológico de estos pacientes, en comparación con la vía venosa periférica.
<b>Fuente (enlace de la web)</b>			<a href="https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/43">https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/43</a>				
<b>24</b>	Vía intraósea como alternativa al	Alba Domínguez, et al.	2020, España	Conocer los beneficios del uso del acceso	Se ha realizado una búsqueda sistemática del tema	Se trata de una técnica sencilla y de fácil manejo que ante situaciones de	Los resultados ponen de manifiesto la efectividad del acceso intraóseo, tanto por su

	acceso intravenoso			<p>intraóseo, analizando las indicaciones y contraindicaciones de su empleo, así como descubrir los diferentes tipos de dispositivos para su punción.</p>	<p>correspondiente a los últimos años tanto en lengua castellana como inglesa mediante diferentes bases de datos y buscadores, así como revistas y libros especializados en la técnica intraósea, encontrando un total de doce documentos válidos.</p>	<p>emergencia y de imposibilidad de canalizar una vía venosa periférica o central, se considera primordial. Además, en función de la edad y del peso, hay que considerar la zona de punción óptima, en los niños y recién nacidos es ideal la zona tibial proximal y en adultos la cabeza humeral.</p>	<p>rapidez en obtener un acceso vascular como por la baja presencia de complicaciones, siendo recomendada su utilización por diferentes organizaciones de Soporte Vital Avanzado e incluida en protocolos.</p>
<b>Fuente (enlace de la web)</b>				<a href="https://revistasanitariadeinvestigacion.com/via-intraosea-como-alternativa-al-acceso-intravenoso/">https://revistasanitariadeinvestigacion.com/via-intraosea-como-alternativa-al-acceso-intravenoso/</a>			
25	Análisis de la vía intraósea un alternativa para enfermería ante casos urgentes	Luis Arroyo, et al.	2018, Argentina	<p>Conocer la bibliografía escrita sobre la técnica de inserción intraósea, así como conocer cómo se lleva a cabo y sus ventajas. Compararla con la vía intravenosa. También indagar sobre los conocimientos de los enfermeros de diferentes lugares sobre esta vía.</p>	<p>Se realiza una revisión bibliográfica sobre la vía intraósea utilizando las bases de datos PubMed, Medline y Buscador Gerión. Los artículos considerados para la inclusión en el estudio se publicaron en los últimos seis años, tanto en inglés como en castellano</p>	<p>La vía intraósea se inserta en zona tibial proximal en niños menores de seis años y tibial distal en adultos. Requiere un mínimo de entrenamiento para su inserción y una vigilancia constante para evitar la aparición de complicaciones. Dependiendo de las enfermeras estudiadas se obtienen diferentes resultados según el área en la que trabajan.</p>	<p>Los profesionales de emergencias extrahospitalarias son los que obtienen mejores conocimientos y más utilizan esta técnica. El resto debe recibir formación para aumentar su habilidad y considerar la vía intraósea como alternativa a la intravenosa en cualquier situación que pueda presentarse.</p>

**Fuente (enlace de la web)**

[https://enfermeriadeidasyvueltas.files.wordpress.com/2018/07/54\\_analisis.pdf](https://enfermeriadeidasyvueltas.files.wordpress.com/2018/07/54_analisis.pdf)

**ANEXO 02:** Flujograma de Búsqueda.



**Fuente:** Elaboración Propia

**ANEXO 03:** Descriptores DeCS y MeSH.

DeCS	MeSH
Vía Intraósea	Intraosseous route
Pacientes adultos	adult patients
Emergencia	Emergency
Intrahospitalario	Inpatient
Extrahospitalario	outpatient
Diagnósticos de Enfermería	Nursing diagnoses
Intervenciones de Enfermería	Nursing interventions
Cuidados de enfermería	Nursing care

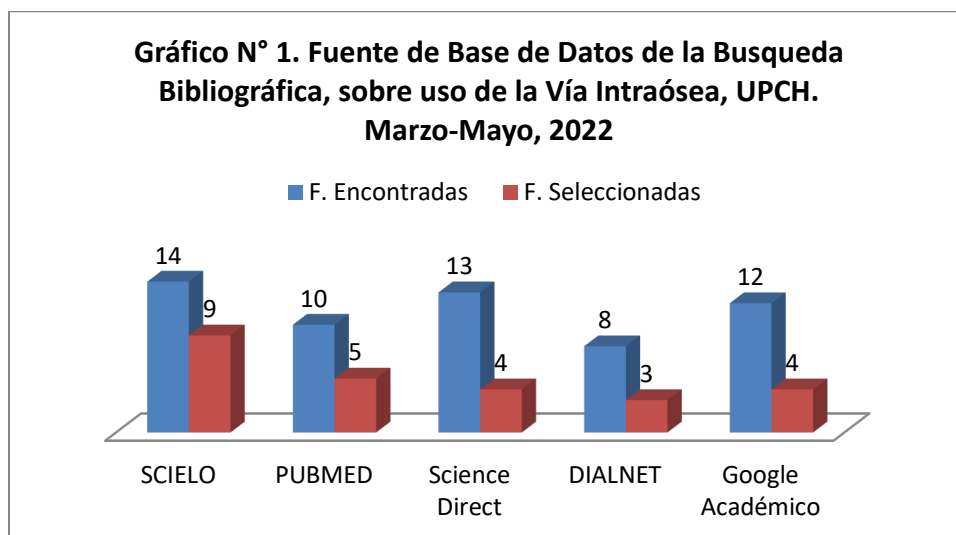
**Fuente:** Elaboración Propia

**ANEXO 04:** Proceso de selección de los artículos específico de cada base de datos.

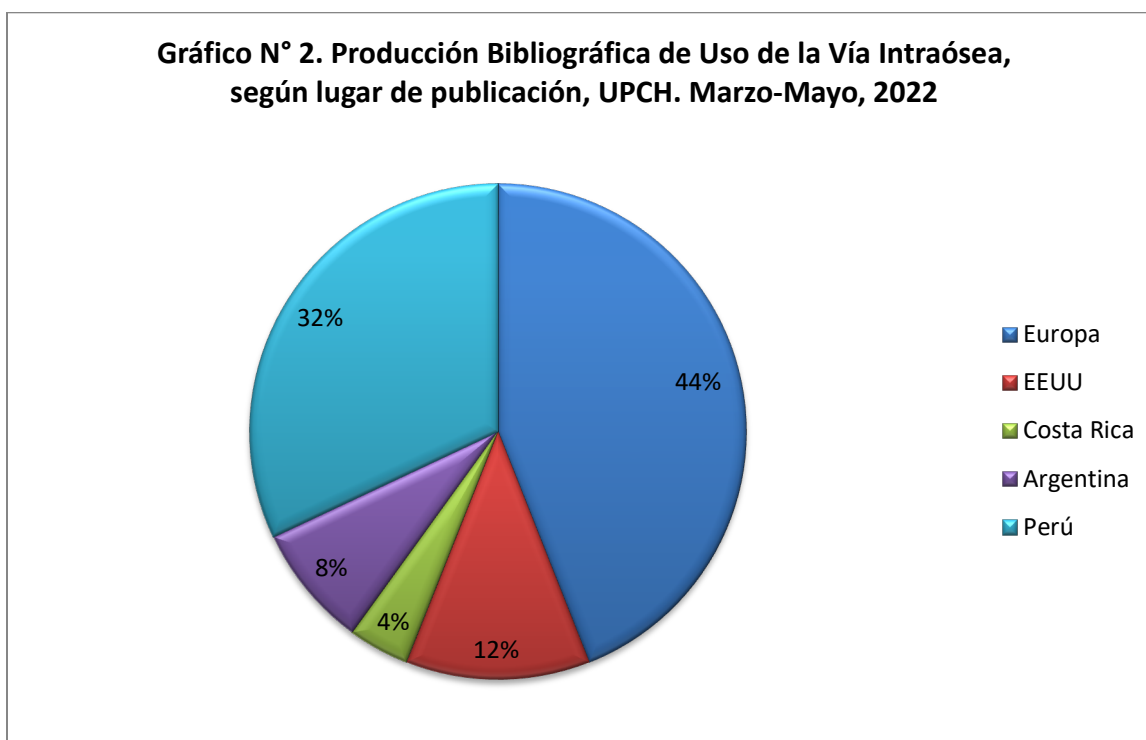
BASE DE DATOS	Resultados Obtenidos con Estrategia de Búsqueda	Tras aplicación de Criterios de Inclusión	Artículos Restantes Tras eliminar Duplicados	Artículos seleccionados tras la lectura completa	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
SciELO	14	10	09	09	9
Pubmed	10	09	07	05	5
Science Direct	13	10	07	04	4
Dialnet	08	06	04	03	3
Google Académico	12	10	04	04	4
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>45</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

**Fuente:** Elaboración Propia

**ANEXO 05:** Grafico N° 01; Distribución de las publicaciones encontradas y seleccionadas de acuerdo a la base de datos.

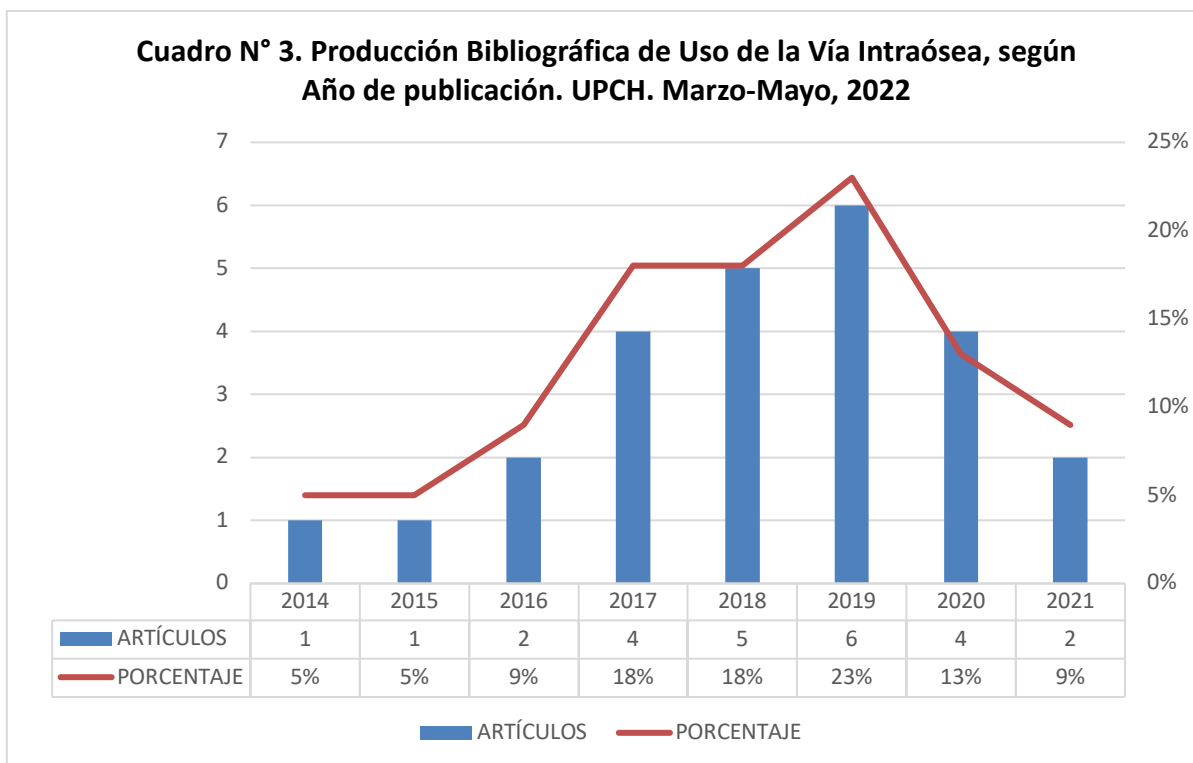


**ANEXO 06:** Grafico N° 02; Distribución de las publicaciones de acuerdo al lugar de origen





**ANEXO 07:** Grafico N° 03; Distribución de las publicaciones de acuerdo con el año de publicación



**ANEXO 08:** Tabla N° 04; Cuidados de enfermería según la Clasificación de

Intervenciones de Enfermería (NIC): Administración de medicación intraósea y cuidados de enfermería 2020.

NIC	DEFINICIÓN	CLASE	ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA
Administración de medicación: intraósea (2303)	Inserción de una aguja en la cavidad medular ósea, para la administración urgente de líquidos, sangre o medicamentos, en un corto período de tiempo.	Control de fármacos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación.</li><li>● Elegir un lugar adecuado para la inserción valorando los puntos de referencia para asegurar la colocación adecuada de la aguja.</li><li>● Preparar el lugar con solución utilizando una técnica aséptica.</li><li>● Insertar la aguja en un ángulo de 60-90° en dirección inferior.</li><li>● Aspirar el contenido de la médula ósea para confirmar la colocación de la aguja.</li><li>● Determinar el flujo y ajustar correspondientemente.</li><li>● Inmovilizar la extremidad.</li><li>● Observar si hay signos y síntomas de extravasación de líquidos y medicamentos, infección o embolia grasa.</li><li>● Documentar el sitio, tipo y tamaño de aguja, tipo de líquido y medicación, flujo y respuesta del paciente,</li><li>● Canalizar una vía intravenosa y suspender la línea intraósea después de que el estado del paciente se estabilice.</li></ul>